AWZ 224

v.2.2

AWZ 27,6V/2A/2x7Ah/LM
Alimentation secourue linéaire avec sorties.

FR**

Édition: 7 du 10.02.2015

Remplace l'édition: 6 du 15.05.2014

GREY POWER plus

Caractéristiques de l'alimentation:

- Conforme á la norme PN-EN50131-6 en grade 1, 2 et et II classe environnementale.
- Tension secteur AC 230V
- alimentation sans interruption DC 27,6V
- emplacement pour la batterie 2x7Ah/12V
- courant de l'alimentation:
  - 0,58A – en grade 1 , 2 *
  - 2A – application générale ** (voir section 1.1)
- stabilisateur de tension linéaire
- système d'automatisation microprocesseur
- contrôle de la tension de sortie
- test de batterie
- contrôle de résistance interne de batterie
- contrôle de tension de batterie
- contrôle de l'état du fusible de batterie
- contrôle de la charge et conservation de batterie
- protection de la batterie contre la décharge excessive (UVP)
- protection de batterie contre les courts-circuits et inversions.
- Courant de charge de batterie 0,4A
- bouton START démarrage batterie
- bouton STOP arrêt lors du fonctionnement en mode batterie
- signalisation visuelle LED
- signalisation acoustique
- sortie EPS défaut de tension secteur 230V- du type OC
- sortie PSU signalisation défaut d'alimentation DC et défaut de batterie –du type OC
- sortie LoB signalisation batterie basse – du type OC
- en option – montage du module MPSBS qui convertit sortie du type OC en sorties á relais.
- réglage de la temporisation de la signalisation de l'abscence de tension secteur AC
- protections:
  - courts-circuits SCP
  - Surcharge OLP
  - Surtension OVP
  - Thermique OHP
  - Survoltage
  - autoprotection à l'ouverture du coffret TAMPER
- garantie – 5 ans à compter de la date de fabrication

SOMMAIRE :

1. Notice technique.
- **1.1. Description générale**
- **1.2. Schéma fonctionnel**
- **1.3. Description des éléments et des connecteurs de l'alimentation**
- **1.4. Paramètres techniques**

2. Installation.
- **2.1. Critères requis.**
- **2.2. Procédure d'installation**

3. Signalisation du fonctionnement de l'alimentation.
- **3.1. Signalisation visuelle**
- **3.2. Signalisation acoustique**
- **3.3. Sorties**
- **3.4. Sorties á relais**

4. Fonctionnement en mode batterie.
- **4.1. Demmarage de l'alimentation depuis la batterie.**
- **4.2. Protection de la batterie contre la décharge excessive (UVP)**
- **4.3. Test de batterie**
- **4.4. Autonomie de batterie**
- **4.5. Temps de charge de batterie**

5. Entretien et exploitation.
- **5.1. Protection contre les surtensions OVP de sortie**
- **5.2. Surcharge ou court-circuit à la sortie de l'alimentation**
- **5.3. Maintenance.**

1. Notice technique.

1.1. Description générale.

L'alimentation secourue est un dispositif ininterruptible fournissant l'énergie électrique nécessaire aux systèmes de sécurité selon la norme EN 50131-6 en grade 1,2 en II classe environnementale nécessitant une tension stabilisée de **24V DC (+/-15%).** Le système de stabilisation linéaire appliqué dans le dispositif assure une très bonne qualité de tension au taux d'ondulation bas. Il assure également une forte reactivité par rapport á tout fonctionnement anormal.

En fonction du degré de la sécurité exigée du système réglez le rendement de l'appareil et le courant de charge de manière suivante:

*En grade1, 2 - autonomie 12h

Courant de sortie 0,58A + courant de charge de batterie 0,4A

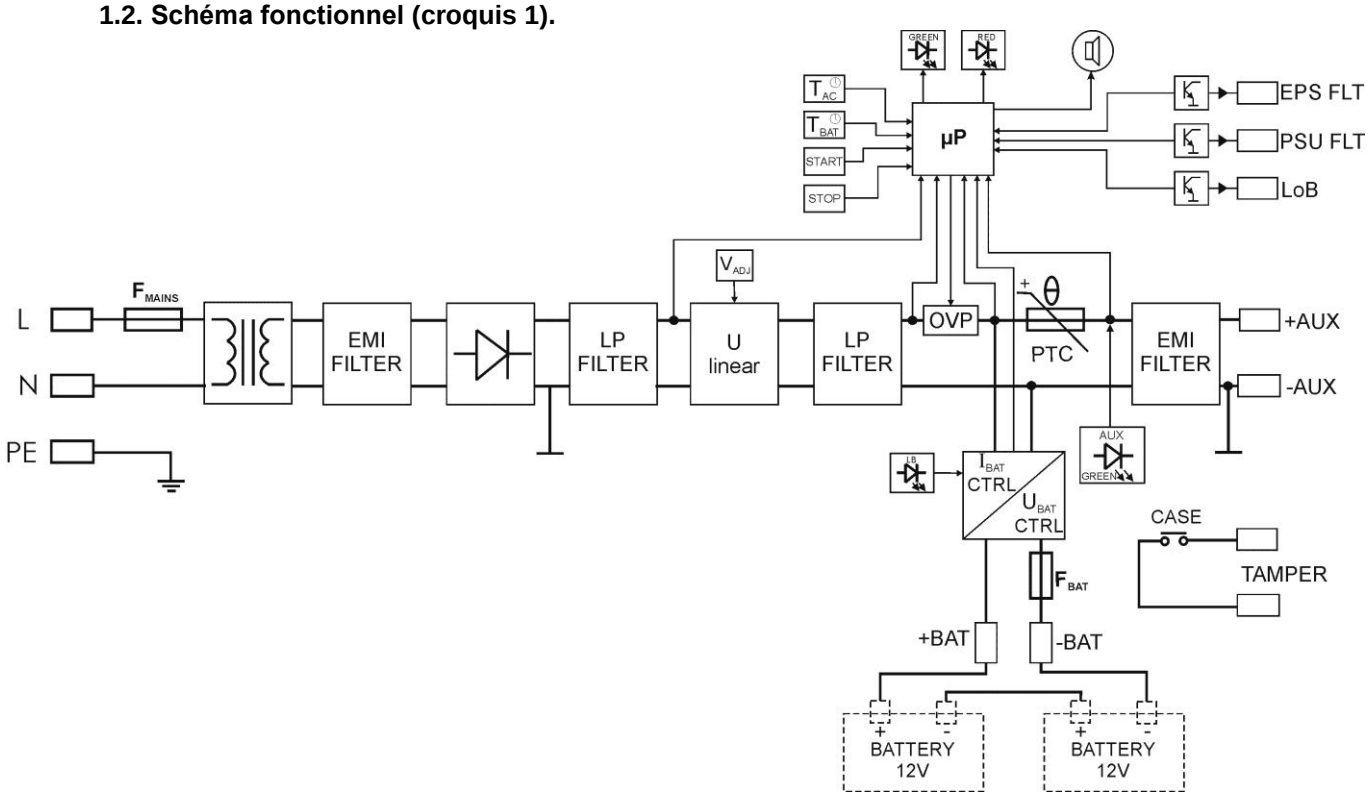
** Application générale - si l'appareil fait partie d'une installation ne respectant pas de normes d'alarme EN 50131 le rendement en courant peut-être le suivant:

1. Courant de sortie 2A (sans batterie)
2. Courant de sortie 1,6A + 0,4A courant de charge de batterie

Courant de sortie total + courant de charge de batterie max 2A.

En cas d'absence de tension du secteur 230VCA, l'énergie électrique est fournie par la batterie. L'alimentation est fournie dans le coffret en métal avec un emplacement prévu pour une batterie *de type* 2x7Ah/12V. Le coffret est équipé d'une autoprotection à l'ouverture de la face avant.

1.2. Schéma fonctionnel (croquis 1).



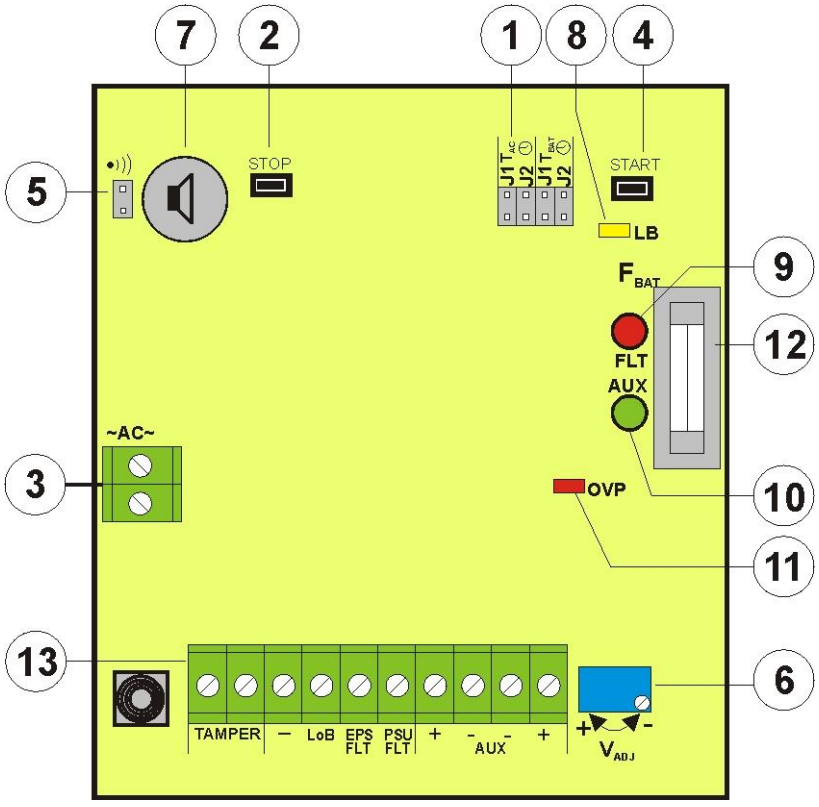
Croquis 1. Schéma fonctionnel d'alimentation.

1.3. Description des éléments et des connecteurs de l'alimentation.

Tableau 1. Éléments de la carte mère d'alimentation (voir croquis 2).

Element numéro	Description
①	**T_{AC}; commutateurs J1, J2** – configuration de la temporisation de la signalisation d'absence de tension secteur AC • J1= ▪▪, J2= ▪▪ temporisation T= 0s • J1= ▬, J2= ▪▪ temporisation T= 5min • J1= ▪▪, J2= ▬ temporisation T= 1h • J1= ▬, J2= ▬ temporisation T= 6h **T_{BAT}; commutateurs J1, J2** configuration de la temporisation de la coupure batterie basse • J1= ▪▪, J2= ▪▪ temporisation T= 20s • J1= ▬, J2= ▪▪ temporisation T= 15min • J1= ▪▪, J2= ▬ temporisation T= 1h • J1= ▬, J2= ▬ coupure batterie basse désactivée=protection de batterie UVP désactivée. Description: ▬ commutateur introduit, ▪▪ commutateur enlévé

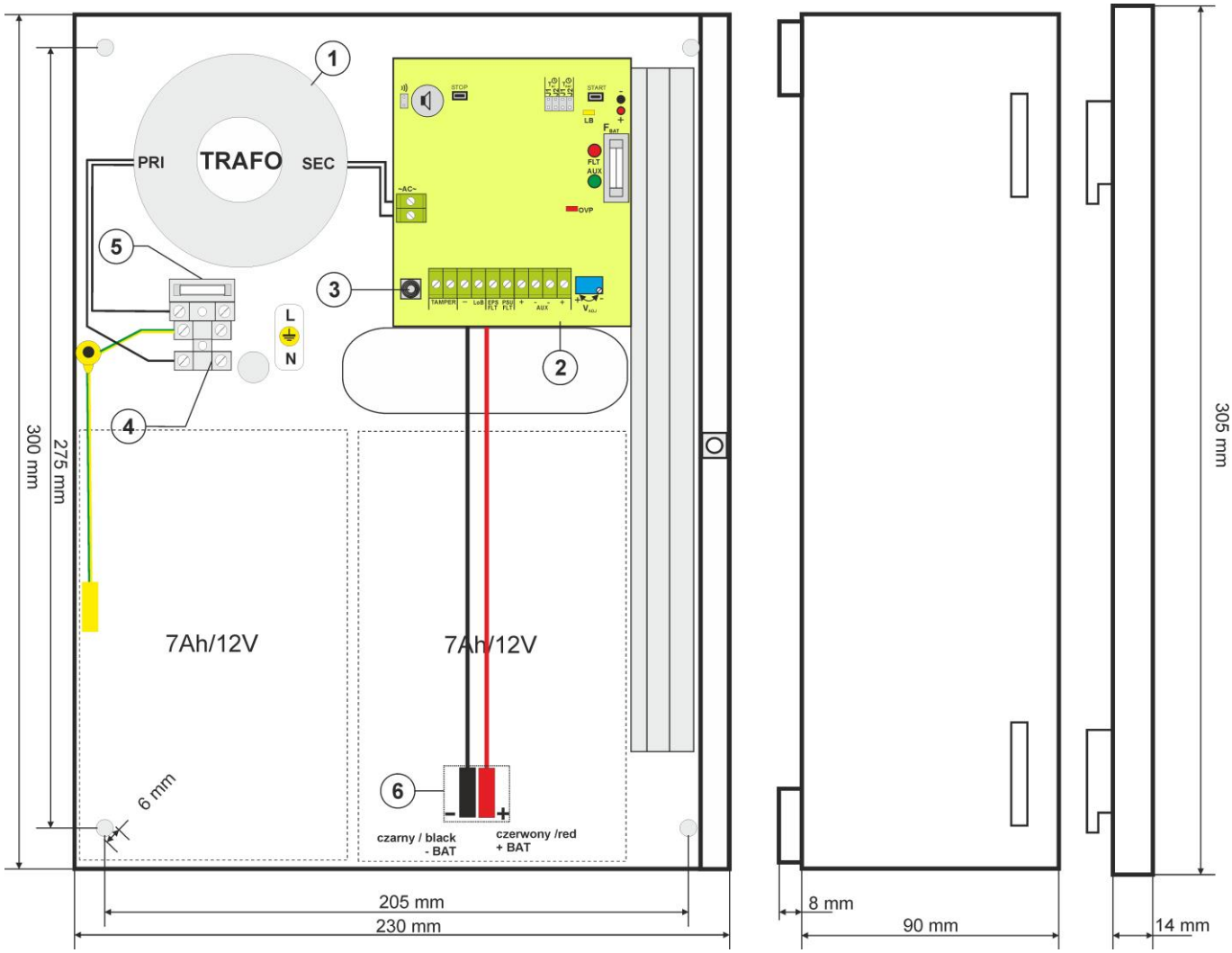
②	**STOP** – bouton (arrêt de l'appareil á partir de la batterie ou démarrage /arrêt du test de batterie)
③	**Bornes ~AC~** – sortie AC
④	**START** bouton (démarrage de l'appareil á partir de la batterie)
⑤	•)) – commutateur; activation de la signalisation sonore ▬ - signalisation activée ▪▪ - signalisation désactivée Description: ▬ commutateur introduit, ▪▪ commutateur enlévé
⑥	V_{ADJ} potentiomètre, le réglage de la tension DC entre 24V÷ 29V
⑦	**BUZZER** – signalisateur sonore
⑧	**LB** – signalisation visuelle de la charge de batterie
⑨	**DIODE ROUGE** signalisation visuelle
⑩	**DIODE VERTE** signalisation visuelle
⑪	**OVP** – signalisation visuelle de déclenchement de protection contre surtensions
⑫	F_{BAT} – fusible de batterie, F3,15A / 250V
⑬	**Borniers:** **TAMPER** – Connecteur destiné au micro interrupteur de la protection anti-sabotage **LoB** – sortie signalisation batterie basse état hi-Z = tension de batterie U_{BAT} <23V état 0V = tension de batterie U_{BAT} >23V **EPS** – sortie signalisation défaut de tension secteur AC état hi-Z = défaut de tension AC état 0V = tension AC - O.K. **PSU** – sortie signalisation défaut de l'alimentation état hi-Z = défaut état 0V = fonctionnement de l'appareil O.K. **+AUX-** – sortie DC (+AUX= +U, -AUX=GND) Description: hi-Z – haute impédance, 0V – mise à la masse GND



Croquis 2. Vue du circuit imprimé PCB de l'alimentation.

Tableau 2. Eléments de l'alimentation (voir croquis 3).

Element numéro	Description
1	Transformateur d'isolement
2	Carte mère d'alimentation (tableau 1, croquis 2)
3	**TAMPER;** micro-interrupteurs fonction anti-sabotage (NC)
4	**L-N** connecteur d'alimentation 230V AC, ⏚ connecteur de protection mise á terre PE
5	$\mathbf{F_{MAINS}}$ fusible pour le circuit d'alimentation 230V, T1A / 250V
6	Connecteurs de la batterie: +BAT = rouge, - BAT = noir



Croquis 3. Vue de l'alimentation.

1.4. Paramètres techniques:

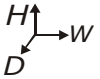
- **paramètres électriques (tableau 3)**
- **paramètres mécaniques (tableau 4)**
- **sécurité d'utilisation (tableau 5)**
- **paramètres d'exploitation (tableau 6)**

Tabela 3. Paramètres électriques.

Type d'alimentation	A (EPS - External Power Source), Niveau de protection 1, 2, II classe environnementale
Tension d'alimentation	230V AC / 50Hz (-15%/+10%)
Prise de courant	0,4 A @230V AC
Puissance d'alimentation	55 W
Tension de sortie	22V÷ 27,6V DC – en mode secouru 20V÷ 27,6V DC – en mode batterie

Courant de sortie	**- en grade 1, 2:** **Io = 0,58A + 0,4A courant de charge de batterie** **- application générale:** **Io = 2A (sans batterie)** **Io = 1,6A + 0,4A courant de charge de batterie**
Plage de réglage de la tension de sortie	22÷29V DC
Tension d'ondulation	20mV p-p
Consommation de courant par les circuits de l'alimentation	15 mA max.
Courant de charge de la batterie	0,4A
Protection contre court-circuit SCP	200% ÷ 250% de la puissance de l'alimentation – limitation de courant et/ou endommagement du coupe-circuit à fusible dans le circuit de la batterie(le défaut exige le remplacement du fusible). Retour automatique
Protection contre surcharge OLP	110% ÷ 150% (@ 25ºC ÷ 65ºC) de la puissance de l'alimentation - limitation de courant par coupe-circuit PTC, redémarrage manuel (le défaut exige le débranchement du circuit de sortie DC)
Protection dans le circuit de la batterie SCP et polarisation inverse du raccordement	F3,15A- limitation de courant, coupe-circuit à fusible FBAT (le défaut exige le remplacement du fusible)
Protection contre surtension	varistances
Protection contre surtension OVP	U>33V coupure de tension de sortie (coupure AUX+), retour automatique U>29V signalisation du défaut
Protection de la batterie contre déchargement excessif UVP	U<20V (± 0,5V) – débranchement de la batterie
Autoprotection á l'ouverture - TAMPER; sortie signalant l'ouverture de la face avant du boîtier de l'alimentation	- micro-interrupteur, contacts NC (boîtier fermé), 0,5A@50V DC (CC) (max.)
Sorties: - EPS; sortie signalisation du défaut tension AC (CA)	- du type OC: 50mA max. état normal: niveau L (0V), défaut: niveau hi-Z, - temporisation 0s÷6h – configuration par switch $\mathbf{T_{AC}}$
- PSU; sortie signalisation du défaut tension DC/ défaut au niveau de la carte mère de l'appareil	- du type: 50mA max. état normal: niveau L (0V), défaut: niveau hi-Z,
- LoB; sortie signalisation batterie basse	- du type OC, 50mA max. état normal:, (U_{BAT} >23V): niveau L (0V), défaut (U_{BAT} <23V): niveau hi-Z
Signalisation visuelle	Diodes LED: état de l'alimentationAC/DC, défaut
Signalisation acoustique	Signalisation piézoélectrique 75dB/0,3m, activée par switch
Fusibles: - F_{MAINS} - F_{BAT}	T 1A / 250V F 3,15A / 250V

Tabeleau 4. Paramètres mécaniques.

Dimensions du boîtier	230 x 300 x 90+8 mm (croquis 3) WxHxD
Fixation	Voir croquis 3
Emplacement pour batterie	2x7Ah/12V (SLA) max. 180x165x85mm (WxHxD) max 
Poids net/brut	3,5 / 3,8 kg
Boîtier	Tôle en acier DC01 0,7mm, couleur RAL 9003
Fermeture	Vis cylindrique (de l'avant)
Connecteurs	Tension secteur 230V AC: Φ0,51÷2,05 (AWG 24-12), 0,5÷1,5mm^2 Sorties : Φ0,51÷2,05 (AWG 24-12), 0,5÷1,5mm^2 Sorties de la batterie BAT: 6,3F-0,5, 30cm
Remarques	Le boîtier est équipé des séparateurs fixes permettant le passage des câbles entre le boîtier et la paroi de montagne.

Tabeleau 5. Sécurité d'utilisation.

Classe de protection PN-EN 60950-1:2007	I (première)
Niveau de protection PN-EN 60529: 2002 (U)	IP20
Résistance électrique de l'isolation: - entre le circuit d'entrée (secteur) et les circuits de sortie de l'alimentation (I/P-O/P) - entre le circuit d'entrée et le circuit de protection PE (I/P-FG) - entre le circuit de sortie et le circuit de protection PE (O/P-FG)	 3000 V/AC min. 1500 V/AC min. 500 V/AC min.
Résistance de l'isolation: - entre le circuit d'entrée et de sortie ou de protection	 100 MΩ, 500V/DC

Tableau 6. Paramètres d'exploitation.

Classe de protection	II
Température de travail	-10ºC...+40ºC
Température de stockage	-20ºC...+60ºC
Humidité relative	20%...90%, sans condensation
Vibrations sinusoïdales pendant le fonctionnement	inacceptables
Chocs lors du fonctionnement	inacceptables
Exposition directe aux rayons de soleil	inacceptables
Vibrations et chocs pendant le transport	Wg PN-83/T-42106

2. Installation.

2.1 Critères requis.

Ce matériel est destiné à être raccordé au réseau 230VCA.

Toute intervention sur l'alimentation doit être réalisée par un personnel habilité et dûment formé aux consignes de sécurité en vigueur dans le pays. Le dispositif doit être installé dans des locaux fermés, conformément à la IIème classe d'environnement, d'une humidité normale de l'air (HR=90% max. sans condensation) et une température de -10°C à +40°C. Le bloc d'alimentation doit fonctionner en position verticale afin d'assurer le transfert d'air par convection à travers des fentes de ventilation du coffret.
L'alimentation est destinée à un fonctionnement sans interruption, c'est la raison pour laquelle elle n'est pas équipée de disjoncteur et devrait être raccordée au secteur 230VCA proprement protégé contre les surcharges. Pour déconnecter le dispositif du secteur retirez et marquez le fusible correspondant. L'installation doit être effectuée selon les normes et les prescriptions en vigueur.

2.2 Procédure d'installation.

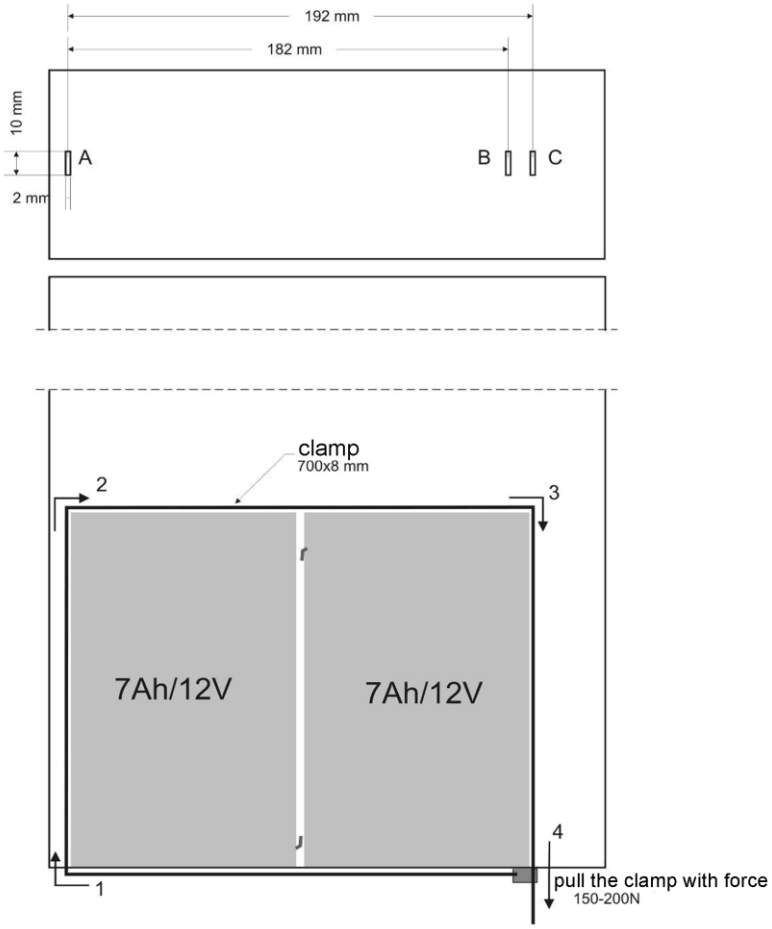
ATTENTION!
Avant de procéder à l'installation il faut s'assurer que la tension d'alimentation dans le circuit d'alimentation 230V est débranchée. Le disjoncteur extérieur ouvert avec ouverture des contacts de 3 mm minimum entre tous les pôles

1. Fixez l'alimentation en coffret sur la paroi à l'endroit de votre choix et mettre en place le câblage.
2. Brancher les fils d'alimentation (~230V CA) aux bornes L-N de l'alimentation. Brancher le câble de terre à la borne portant le symbole de mise à la terre. Le raccordement doit être fait à l'aide du câble à trois fils (fil de protection jaune-vert). Les fils d'alimentation doivent être branchés aux bornes adéquates de la plaque de raccordement par traversée isolée.

Veillez à ce que le système de raccordement à la terre soit installé correctement: le fil jaune/vert de protection doit être relié d'un côté à la borne d'alimentation dans le coffret indiquée par symbole PE. Il est dangereux d'utiliser l'alimentation sans une installation et un fonctionnement correct du système de raccordement à la terre. Cela peut endommager les dispositifs électriques et créer des risques de décharges électriques.

3. Raccorder les récepteurs aux bornes de sorties + AUX et -AUX sur la carte-mère de l'alimentation.
4. Si besoin effectuez le raccordement des sorties:
   - EPS; sortie signalisation défaut de réseau AC
   - PSU; sortie défaut au niveau de la carte mère de l'alimentation.
   - LoB; sortie défaut de batterie
   - en option montage du module á relais MPSBS convertissant des sorties du type OC vers des sorties á relais (page 11, section 3.4)
5. A l'aide du switch $\mathbf{T_{AC}}$ reglez la temporisation de l'abscence du réseau secteur 230V AC.
6. A l'aide du switch $\mathbf{T_{BAT}}$ réglez la temporisation de la coupure de batterie basse en mode secouru apres l'activation de la protection UVP.

7. Insérez la batterie dans l'emplacement prévu à cet effet (croquis 3). Raccordez la batterie á la carte mère de l'appareil tout en respectant la polarité.
   Fixez la batterie á l'aided'une bande de serrage 700x 8mm selon la procédure conforme au croquis 4.
   - insérez la batterie dans le coffret
   - faire passer la bande de serrage a travers du trou A de côté gauche
   - faire passer la bande de serrage au dessus de la surface de la batterie
   - faire passer la bande de serrage a travers du trou B
   - faire passer l'extremité de la bande de serrage dans l'ouverture de serrage
   - serrez avec la force de 150N-200N
   - enlevez l'excès de la bande de serrage qui resort.



Croquis 4. Procedure de montage de batterie.

8. Mettre en marche l'alimentation 230V AC. Les diodes correspondantes doivent s'allumer sur la carte mère de l'alimentation: diode verte AUX et diode jaune LB lors de la charge de la batterie.

Tension de sortie de l'appareil non chargé U = 27,6V DC.

Lors de la charge de la batterie la tension de sortie U = 22V÷27,6V DC

9. A l'aide du bouton **STOP** démarrez ou arretez le test de batterie.

L'ârret du test désactive également la signalisation du défaut de la batterie sur la sortie PSU FLT, cependent la protection contre les décharges profondes reste intacte.

10. Efectuez le test de l'appareil: vérifiez la signalisation visuelle, acoustique (Tableau7) et sorties:

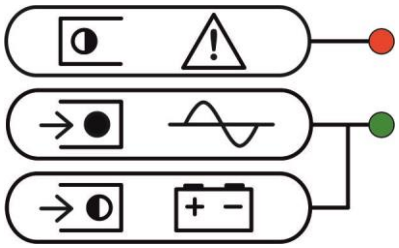
- **Coupez l'alimentation secteur 230V AC**: cela doit entrainer l'activation de la signalisation visuelle et acoustique – de façon immediate et l'activation des sorties EPS FLT en fonction du réglage de la temporisation $\mathbf{T_{AC}}$
- **coupure de la batterie**: signalisation visuelle, acoustique et sorties PSU FLT – après avoir effectué le test de la batterie (~10min).

11. A l'aide du switch déterminer si la signalisation acoustique doit être activée ou désactivée.
12. Après avoir terminé l'instalation et les contrôles de l'appareil fermer la face avant du boitier.

3. Signalisation du fonctionnement de l'alimentation.

L'appareil est équipé de la signalisation visuelle et la signalisation acoustique. L'appareil peut être contrôlé à distance grace à deux sorties.

3.1 Signalisation visuelle.



DIODE ROUGE LED

- **clignote - indique l'état du défaut (Tableau 7)**

DIODE VERTE LED

- **reste allumée - tension secteur 230V AC, fonnctionement ok**
- **clignote - défaut tension secteur 230V AC, en mode secouru**

Tabeleau 7.

Nombre de clignotements LED (rouge)	Type du défaut	Cause	Remarques
1	batterie défectueuse	Batterie basse, batterie non raccordée, Fusible de la batterie endommagé	Vérifier le raccordement et l'état des fusibles de la batterie
2	batterie déchargée		Lors du fonnctionement en mode batterie
3	Tension de sortie inférieur á U <20V	Surcharge au niveau de la sortie	Éliminez la cause, coupez la surcharge et raccordez du nouveau au bout de 30-60 s
4	Tension de sortie supérieur á Uout > 29V	stabilisateur de tension défectueux, mauvais reglement au niveau du potentiomètre P1	
5	surchauffe de l'alimentation	Temperature de la carte PCB >120°C	Vérifiez le bilan des surcharges, assurez une bonne ventilation du coffret
6	protection contre les surtensions Uout > 33V	stabilisateur de tension défectueux	Diode **OVP reste allumée**

3.2 Signalisation acoustique.

Chaque défaut est signalé de façon acoustique grace au buzzer. La fréquence et le nombre des signaux dépendent du type du défaut (Tableau 8). La signalisation accoustique peut être désactivée á l'aide du switch décrit par le symbole •)).

Tabeleau 8.

Nr	Description	Evenements
1	1 signal toutes les 8s	Mode batterie, défaut de tension secteur 230V AC
2	2 signaux toutes les 16s	Batterie basse, manque de batterie lors de l'alimentation secteur, fusible de batterie endommagé
3	Signaux rapides toutes les 1,5s	restart de l'appareil
4	12 signaux	arrêt du test de batterie
5	3 signaux	start du test de batterie
6	Signalisation permanente	défaut, diode LED rouge allumée

3.3 Sorties.

L'appareil est équipé des sorties:

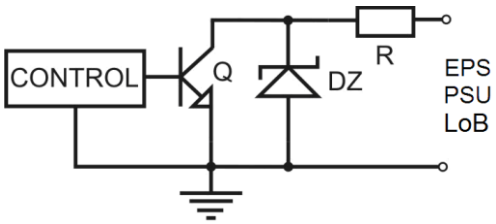
- **EPS FLT – sortie signalisation défaut de tension secteur 230V**.
  La sortie indique l'abscence de l'alimentation secteur 230V. En état normal et en présence de l'alimentation secteur 230V AC , la sortie est liée à la masse GND. En cas d'abscence d'alimentation l'appareil change la sortie qui passe à l'état de haute impédance hi-Z selon la temporisation réglée par les switchs T_{AC} (J1, J2).

  J1= ▪▪, J2= ▪▪ temporisation T= 0s
  J1= ▬, J2= ▪▪ temporisation T= 5min
  J1= ▪▪, J2= ▬ temporisation T= 1h
  J1= ▬, J2= ▬ temporisation T= 6h

- **PSU FLT - sortie signalisation défaut au niveau de la carte mère d'alimentation**.
  La sortie indique le défaut au niveau de la carte mère d'alimentation. En état normal et en présence de l'alimentation secteur 230V AC la sortie est liée à la masse GND. En cas d'abscence de la tension DC á la sortie (par exemple court-circuit) la sortie passe à l'état de haute impédance hi-Z.
  Défauts peuvent être entrainés par:
  - court-circuit á la sortie
  - tension de sortie inférieur á Uaux < 20V
  - tension de sortie supérieur á Uaux > 29V
  - activation du fusible de sortie PTC
  - surcharge
  - surtensions OVP
  - endommagement interne de l'appareil
  - batterie non chargé ou batterie defecteuse
  - endommagement au niveau du fusible de batterie
  - Circuit électrique des batteries discontinu

- **LoB – sortie signalisation batterie basse.**
  La sortie indique la batterie basse. En état normal (U_{BAT} > 23V) la sortie est liée à la masse GND. En cas de la chute de tension de batterie (U_{BAT} < 23V) la sortie passe à l'état de haute impédance hi-Z

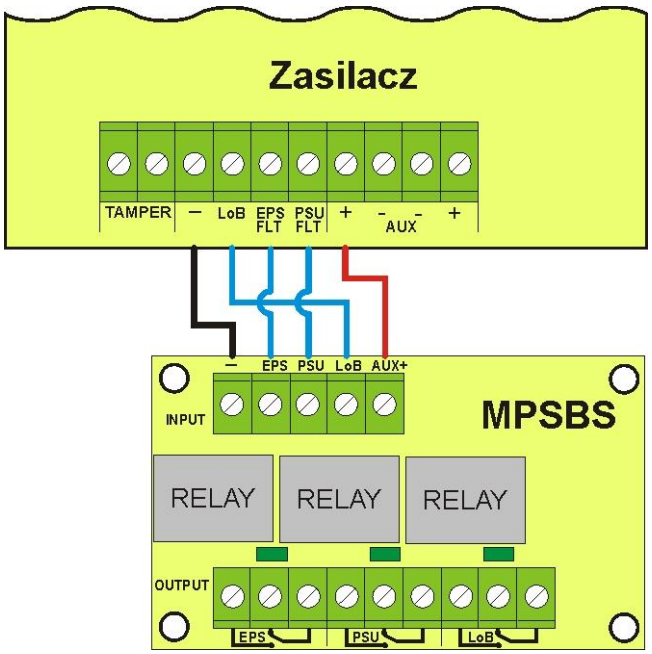
Les sorties ont été réalisées dans le circuit du type OC (open collector) et cela est représenté sur le schéma suivant :



Croquis 5. Schémat des sorties OC.

3.4 Sorties á relais.

Si les sorties du type OC ne sont pas suffisantes au contrôle de l'appareil il est conseillé d'utiliser le module MPSBS qui cree les sorties à relais.



Croquis 6. Schémat du raccordement du module MPSBS.

4. Fonctionnement en mode batterie.

4.1. Démarrage de l'alimentation depuis la batterie.

L'appareil a été équipé de deux boutons sur la carte mère permettant le démarrage ou l'arrêt de l'alimentation lors du travail en mode batterie.

- **Démarrage de l'alimentation depuis la batterie**: appuyez pendant 3s sur le bouton **START** localisé sur la carte mère de l'appareil
- **L'arrêt de l'alimentation depuis la batterie**: appuyez pendant 3s sur le bouton **STOP** localisé sur la carte mère de l'appareil.

4.2. Protection de la batterie contre la décharge excessive (UVP).

L'appareil est équipé de circuit de coupure de la batterie basse. Si la tension aux bornes de batterie chute en dessous de 20V±0.5V cela entraine la coupure de batterie au bout de temps réglé á l'aide des switchs $\mathbf{T_{BAT}}$.

La mise des switchs J1,J2, désactive la protection de la batterie.

J1= ▪▪, J2= ▪▪ temporisation T= 20s
J1= ▬, J2= ▪▪ temporisation T= 15min
J1= ▪▪, J2= ▬ temporisation T= 1h
J1= ▬, J2= ▬ coupure de batterie non disponible = protection au niveau de la batterie UVP non disponible

Attention.
Il est fortement deconseillé de désactiver l'option protection de batterie UVP car les décharges profondes contribuent considérablement á la reduction de la capacité de batterie et ecourte fortement la durée de sa vie.

4.3 Test de batterie.

Tous les 10 min l'appareil effectue le test de batterie. La tension est mesurée aux borniers de la batterie.Le défaut est signalé lorsque la tension est inférieure á ~24,4V. L'option test de batterie peut être désactivée.
Demmarage/Arret du test: appuyez sur le bouton STOP pendant 3s lors de travail en mode alimentation secteur. Demmarage/Arret du test sera signalée de façon accoustique de manière suivante : (Tableau 8).

- **Demmarage du test - 12 signaux sonores**
- **Arret du test - 3 signaux sonores**

Le test demmare aussitot qu'on appuye sur le bouton STOP.

Attention:

- **Demmarage/Arret du test est mémorisé même après la coupure de l'appareil de l'alimentation secteur.**
- **L'arret du test désactive également la signalisation défaut de batterie sur la sortie PSU FLT, cependent la protection contre les décharges profondes de la batterie reste intacte.**

4.4 Autonomie de batterie.

L'autonomie de batterie en mode alimentation secourue dépend de la capacité de batterie, niveau de charge et courant de charge. Afin d'assurer l'autonomie de batterie la plus optimale il faut limiter le courant fourni par l'appareil en mode alimentation secourue. Type de batterie 2x7Ah/12V SLA:

En grade 1, 2 - autonomie 12h
Courant de sortie 0,58A + 0,4A courant de charge de batterie

4.5 Temps de charge de batterie.

L'appareil est equippé d'un système permettant le sélection du courant de charge. Voici le tableau indiquant le temps de charge de batterie (entierement déchargée) jusqu'á 80% de sa capacité nominative.

Tabeleau 9. Temps de charge de batterie.

Temps de charge de batterie 2x7Ah jusqu'á la capacité de 0,8*C	Courant de charge [A]
15h 45min	0,4A

5. Entretien et exploitation.

5.1 Protection contre les surtensions OVP de sortie.

En cas de tension supérieure à 33V le circuit déconnecte immédiatement la source de tension afin de protéger la batterie et tout autre récepteur. Dans ce cas-là les sorties sont alimentées par la batterie .La mise en marche de ce système est indiqué par la diode LED rouge OVP sur la carte-mère de l'alimentation, clignotement de la diode rouge sur le panneau frontal, activation de la signalisation acoustique Buzzer ainsi que le changement de l'état de la sortie PSU FLT.

5.2 Surcharge ou court-circuit à la sortie de l'alimentation (SCP).

L'appareil est equippé d'un système de protection munie d'un fusible réarmable polymère PTC. En cas de charge de l'alimentation avec le courant dépassant Izn (110% ÷ 150%) la tension de sortie est coupée automatiquement. Ce fait est signalé par la diode rouge sur le panneau de l'appareil (tableau 7). Dans ce cas la il faut couper la charge de la sortie pendant environ 1min.

5.3 Maintenance.

Tous les travaux de maintenance et contrôle technique doivent être réalisés HORS TENSION. L'appareil ne nécessite pas d'entretien particulier, cependant, dans le cas d'une accumulation importante de poussière, il est conseillé de le nettoyer à l'aide d'un jet d'air comprimé. En cas de remplacement des fusibles, veiller à n'utiliser que des fusibles de mêmes type et valeur nominale que les originaux.

SIGNALISATION DEEE (WEEE)

Il est interdit de jeter les dispositifs électriques ou électroniques avec d'autres déchets domestiques. D'après la directive DEEE (WEEE) adoptée par l'UE pour tout matériel électrique et électronique usé il faut appliquer d'autres moyens d'utilisation.

ATTENTION ! L'alimentation fonctionne avec batterie plomb-acide (SLA). Après la période d'exploitation, il ne faut pas la jeter mais la neutraliser conformément aux règlements en vigueur.

CONDITIONS GENERALES DE GARANTIE

1. Pulsar (fabricant) accorde la garantie de cinq ans sur la qualité du dispositif, à compter de la date de fabrication du dispositif.
2. La garantie comprend une réparation ou un changement gratuit contre un correspondant fonctionnel (au choix du fabricant) de tout appareil défectueux par raisons dépendantes du fabricant, y compris des défauts de fabrication ou de matériel, si les défauts furent signalés pendant la durée de garantie (points 1).
3. Le dispositif soumis à la garantie doit être retourné à l'endroit où il fut acheté ou directement au siège du fabricant.
4. Uniquement les dispositifs complets, munis d'une description écrite du défaut, attachée à la lettre de reclamation correctement remplie sont couverts par la garantie.
5. Le fabricant, en cas de prise en considération de la réclamation, prend la responsabilité d'effectuer tous les travaux de réparation dans le plus court délai possible sans dépasser 14 jours ouvrables à compter de la date de retour du dispositif au service du fabricant.
6. La période de réparation (point 5) peut être prolongée en cas d'incapacité technique de réparer le dispositif. La meme règle concerne tout dispositif accepté sous condition à cause de non accomplissement des conditions de garantie par le déposant de la réclamation.
7. Toute action relevant de la garantie est effectuée uniquement dans le service du fabricant.
8. La garantie exclue tout défaut provoqué par:
- raisons indépendantes du fabricant,
- endommagements mécaniques,
- mauvais entreposage et transport,
- utilisation contraire aux prescriptions du mode d'emploi ou à la destination du dispositif,
- incidents, y compris décharges atmosphériques, pannes électriques, incendies, inondations, hautes températures et facteurs chimiques,
- mauvaise installation et configuration (contraire aux prescriptions du mode d'emploi).
9. La garantie sera annulée après avoir constaté des modifications de construction ou des réparations effectuées hors service du fabricant ou bien si les numéros de série ou les autocollants de garantie furent endommagés ou changés.
10. La responsabilité du fabricant envers l'acheteur est limitée à la valeur du dispositif définie par le prix gros suggéré par le fabricant le jour d'achat.
11. Le fabricant n'est pas responsable d'éventuels dommages provoqués par pannes, dysfonctionnement ou impossibilité d'utiliser le dispositif, notamment si le fait résulte d'inobservation des prescriptions et exigences décrites dans le mode

Pulsar
Siedlec 150, 32-744 Łapczyca, Polska
Tel. (+48) 14-610-19-40, Fax. (+48) 14-610-19-50
e-mail: biuro@pulsar.pl, sales@pulsar.pl
http:// www.pulsar.pl, www.zasilacze.pl